

E 2492

4

1978

Természet Világa



Természet Világa

A TUDOMÁNYOS
ISMERETTERJESZTŐ
TÁRSULAT
FOLYÓIRATA

Megindította
Szily Kálmán 1869-ben

**A TERMÉSZET-
TUDOMÁNYI
KÖZLÖNY
109. ÉVFOLYAMA**

1978. 4. sz. április

Főszerkesztő:
DR. LANTOS TIBOR

Szerkesztőség: 1085 Budapest,
Gyulai Pál u. 14.
Telefon: 137-660
Levélcím: 1444 Budapest 8. Pf. 256

Felelős kiadó:
CSOLLÁNY FERENC
Kiadja: a Hírlapkiadó Vállalat
1085 Budapest,
Blaha Lujza tér 3.
Telefon: 343-100, 142-220
Levélcím: 1959 Budapest
Terjeszti: a Magyar Posta



78.2563 Egyetemi Nyomda
Buda est
Felelős vezető:
Sümeghi Zoltán igazgató

INDEX 25 807

HU ISSN 0040—3717

Előfizethető bármely postahivatalnál,
a Posta hírlapüzleteiben
és a Posta Központi Hírlap Irodánál
KHI postacímre: Posta Központi
Hírlap Iroda 1900 Budapest,
közvetlenül vagy postautalványon,
valamint átutalással a KHI 215-96162
pénzforgalmi jelzőszámára.
Külföldön terjeszti: a KULTÚRA
Külkereskedelmi Vállalat
(H 1389 Budapest, postafiók 149)

Előfizetési díj:
negyedévre 15,— Ft
félévre 30,— Ft
egy évre 60,— Ft

**Kéziratokat
nem őrzünk meg
és nem adunk vissza**

Tartalom

	146	HÍREK, ESEMÉNYEK ÉRDEKESSÉGEK
	149	Dr. Ortutay Gyula emlékére
Dr. Kurucz Imre Dr. Szurovy Géza	150	A TIT újjáalakításának 25. évfordulójára
	152	A szénhidrogén kutatás helyzete hazánkban BUBORÉK
Fazekas Patrik	156	Felfogható-e a felrobbanó fekete lyukak rádió- sugárzása?
Dr. Magyar Mária Dr. Balázs Béla	157	Gyermekekori mérgezések
	160	A csillagászat nagy kérdései. A csillaghalmazok szerepe a Tejútrendszer kutatásában
	165	100 éve..
Babó Tivadar Boros J. Antal Kunfalvi Rezső ifj. Gazda István	166	A szőlő termésszabályozása virágritkítással
	168	Királypiton „születése” terráriumban
	170	Egy Nobel-díj és ami abból kimaradt!
Dr. Makra Zsigmond	171	A Michelson kísérlet helye a tudománytörté- netben
Dr. Kessler Hubert Albrecht Gyula	172	A Szozuz és Apollo űrutazások dozimetriai tanulságai
	175	A Szemlő-hegyi-barlang
Dr. Eke Károly	177	Az Öntödei Múzeum érdekességei A HAZAI TUDOMÁNY MŰHELYEIBŐL
Dr. Kajtár Márton Dr. Juhász Nagy Pál Dr. Vincze István	178	A műanyagkutatás felkészült az ezredfor- dulóra
	180	Az anyag szerveződése
	185	Dialógustöredék az ökoszisztémáról
	188	A matematikai statisztika ipari alkalmazásai
	191	FOLYÓIRATOK
	191	ÚJ KÖNYVEK

Címekpünk: A Szemlő-hegyi-barlang gyémántfülkéje (Borzsák—Prágai felv.)

Borítólaponk II. oldalán: Űrkutatási táblázat. Ember a világűrben, űrállomások.
Személyzet nélküli űrhajók (145. old.) (Nagy István György)

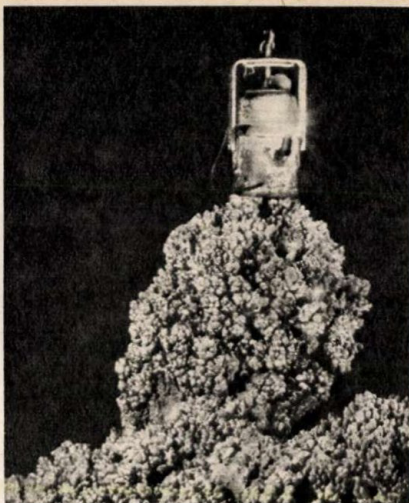
Borítólaponk III. oldalán: Albert Abraham Michelson (Kunfalvi Rezső gyűjte-
ményéből)

Borítólaponk IV. oldalán: A mélyvörös színben pompázó Rozetta-köd, kö-
zepében az NGC 2237 jelű nyílt csillaghalmazmal szép példáját nyújtja
annak, hogy az ilyen csillagcsoportok gyakran együtt járnak a csillagközi
anyag sűrűsödéseivel. A sötét porfelhőkkel tarkított köd — melynek
gázanyagát a benne levő fiatal, forró csillagok színeképenek ultraibolya
része gerjeszti sugárzásra — 4400 fényév távolságból is megragadón szép
látványt nyújt

A szerkesztő bizottság örökös tb. elnöke: DR. TÖRŐ IMRE, a szerkesztő bizottság elnöke: DR. MÁRTA FERENC

A szerkesztő bizottság tagjai:

DR. ABONYI IVÁN, DR. ALMÁR IVÁN, DR. AUJESZKY LÁSZLÓ, DR. BALÁZS BÉLA, DR. BÍRÓ GÁBOR
DR. BOZÓKY LÁSZLÓ, DR. CSABA GYÖRGY, DR. CZEIZEL ENDRE, DALA LÁSZLÓ, DR. EIBEN OTTÓ,
DR. FÁBIÁN GYULA, DR. FRENYÓ VILMOS, DR. FORGÁCS IVÁN, DR. GÁNTI TIBOR, DR. GERGELY
JÁNOS, DR. GYURÓ FERENC, HORTI JÓZSEF (szerkesztő), DR. HORVÁTH JÓZSEF, DR. KAJTÁR MÁRTON,
DR. KECSKEMÉTI TIBOR, DR. KEÖMLEY GÁBORNÉ (szerkesztő), DR. KESZTHELYI LAJOS, DR. KOVÁCS
ÁNOS, DR. LANTOS TIBOR, DR. LÁSZTITY RADOMIR, DR. NYILASI JÁNOS, DR. OSZTROVSZKY GYÖRGY,
DR. PROBÁLD FERENC, DR. PULAY TAMÁS, DR. SÁRKÁNY PÁL, DR. SCHILLER RÓBERT, DR.
SIMON TIBOR, STAAR GYULA (munkatárs), DR. SZEMES GÁBOR, SZÉKYNÉ DR. FUX VILMA, TAKÁCS
SÁNDOR, DR. VARRÓ JÓZSEF, VÉG LÁSZLÓ, DR. VIDA GÁBOR, DR. VINCZE ISTVÁN



Borsókó képződmény karbidlámpánk fényében (Borzák—Prágai felv.)

Fővárosunk egyik ékessége

A Szemlő-hegyi-barlang

Kővé vált „virágoskertről”, olyan kincsünkről számolok be, amelyet a természet évmilliók óta féltékenyen őrzött mindaddig, amíg karbidlámpánk fénye 1930-ban át nem hasította a sötétséget és elénk nem tárultak az addig emberi szem nem látta szépségek.

A budai hegyek mélyén rejtőző Szemlő-hegyi-barlangba felfedezése óta csak kevés, vállalkozó szellemű kutató mehetett. Rövidesen azonban — természetvédelmi szerveink áldozatkészségéből — a nagyközönség számára is hozzáférhető lesz. A felfedezés első pillanataiban még nem tudtuk, hogy milyen egyedülálló természeti kincset tártunk fel, pedig már nem voltak kezdő barlangkutatók. Láttunk már sok cseppkőbarlangot, de ilyet nem ismertünk addig és a szakirodalomban sem olvastunk hasonlóról. Kövessük sorban az eseményeket...

Az 1920-as évek végén alakult meg a *Budapesti Egyetemi Turista Egyesület* keretében a *Barlangkutató Osztály*, melynek akkor vezetője voltam. Kevesen voltunk, de lázas buzgalommal siettünk az olyan helyszínekre, ahol kőfejtés vagy házalapozás közben üregre akadtak. Többnyire azonban vagy vaklárma volt, vagy már úgy eltömtek az üreget, hogy akkori eszközeinkkel nem tudtuk azokat kibontani.

Dicséretes kivétel volt egy Zöldmáli úti telektulajdonos, *Miklóssy Géza*, akinek kis kőfejtőjében szűk nyílást találtak, s azonnal értesített minket. *Futó András* barátommal 1930. szept. 21-én kötelekkel és lámpákkal a helyszínre mentünk, ahol az időközben odasereglett környékeliek már vártak ránk. Már azt is tudták, hogy ez az ismeretlen barlang a Budai Várral van kapcsolatban. Egyesek szerint kacsát engedtek itt be, amely a Dunán jött ki.

— Istenkísértés oda lemenni —, ijedezett egy néni, a laza mészkőlapok alatti sötét nyílásra mutatva. Ezt a figyelmeztetést megszívleltük és feszítővassal eltávolítottunk néhány nagyobb kőtömböt, majd eltűntünk a szűk nyílásban.

Utunk eleinte függőlegesen vezetett lefelé. Karbidlámpánk fényében félgömb alakú fülkék tűntek elő a lejtőssé vált folyosóban. Ezek olyanok voltak, mintha alulról fölfelé nagy nyomással áramló víz hatására képződtek volna. Egyre lejjebb kúsztunk a mind jobban szűkülő furcsa sziklacsóban, amelyet később *Örvényfolyosónak* nevezünk el. Végül egy kisebb terembe értünk, melynek alját kőtörmelék fedte, teteje pedig zárt kúrtóban végződött.

— Na, ide is hiába jöttünk —, sóhajtott barátom, verejtékező homlokát törölgetve.

— Nem az első eset! — feleltem — lemondóan. Egy pillanattal később karbidlámpám lángjának nyugtalan pislákolása keltette fel figyelmemet. Cigarettafüsttel sikerült megállapí-

tanunk, hogy a légáramlat a terem alján levő kövek közötti résekből árad.

— Megtaláltuk a barlang folytatását — kiáltottam és máris lázasan rakosgattuk félre a köveket, míg nem egy kis üregre bukkantunk. Óvatosan akkorára bővítettük a nyílást, hogy átférjünk rajta. Négykézláb kúsztunk tovább egy folyosóban, melyben a légáramlás olyan erős volt, hogy lámpáinkat többször kioltotta. Végül fekete mélység torpanított meg bennünket. De kötelünk segítségével leereszkedtünk, s egy nagyobb üregbe értünk, amelynek egyik elágazásába már felállva bemehettünk. A barlang falait sárgás fehér rózsabimbókra és kelvirágra emlékeztető képződmények borították. Örömlőnkben *Rózsálgasnak* neveztük ezt a szakaszt.

Ezután visszafordultunk és egy nagyobb folyosón indultunk el. Miután átbújtunk egy sziklakapun beláthatatlan magasságú teremmel szelődött szakaszba értünk. Szinte rohantunk ebben az enyhén lejtő részen, s egyszer csak egy jobboldalon nyíló fülkében valami csodásan csillogó, hófehér képződményt láttunk.

— Frissen hullott hó! — kiáltott társam. Minden oldalról sziporkázott felénk lámpánk visszaverődő fénye. Persze nem hó, hanem apró kristályok tömege volt. A későbbi vizsgálatok során kiderült, hogy gipszkristályok, a legtisztább alabástrom rákódott le a hajdan itt feltörő kénes termálvízből.

A hatalmas folyosó falait és alját is a Rózsálgasban először látott csodás kővirágok borították.

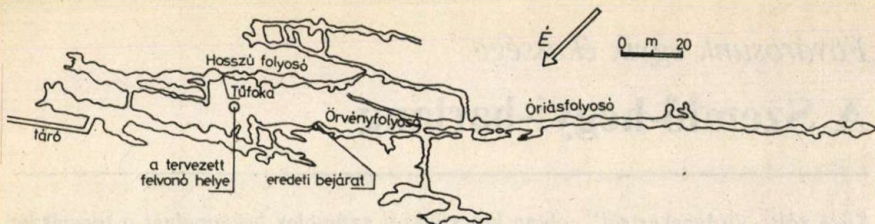
Alaposabb szemlélődés után feltűnt, hogy a kiugró sziklaparkányokon apró kalcitlemezek tömege fektet. E lemezek segítettek később ahhoz, hogy a barlang keletkezésére fényt derítsünk. A barlangot a harmadkor végén egy ma is jól látható szintig melegvíz töltötte ki. A hévízből a benne oldódott ásványi anyagok közül elsősorban a mészkő idő-

vel kicsapódott a barlang falaira, mogyoró, sőt dió nagyságú aragonit-gömböcskék formájában. De kivált a tó felszínén is, ahol először vékony mészkőhártya képződött, illet földalatti tavak felszínén ma is láthatunk. A hártya lassan vastagodott, hozzáért a tavat szegélyező sziklafalakhoz és már önmagát is fenntartotta, mire a tó vízszintje süllyedni kezdett. A kalcithid végül magasan a tó felett lebegett, mindaddig, amíg egy-egy a mennyezetről leszakadó kő át nem törte. A lehulló apró lemezek beleestek a tóba, megakadtak a kiugró falrészekre vagy lesüllyedtek a fenékre, ahol a vízből kiváló kalcium-karbonát összeragasztotta őket.

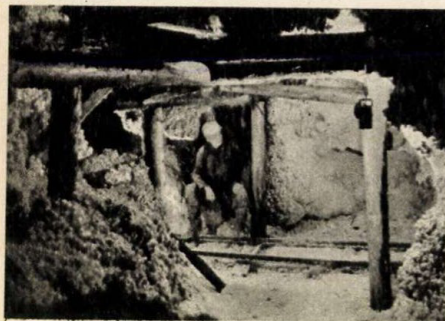
Utunk már nem tartott sokáig az Óriásfolyosóban, mert felfelé húzódo keskeny hasadékká szűkült. Ebben kb. 10 m-es magasságig fel tudunk kapaszkodni a borsószerű képződményekbe kapaszkodva. Itt a hajdani tó vízszintje felett azonban már sima sziklán másztunk kb. négy emeletnyi magasságra, ahol látszólag végleg bezárult a hasadék. Lemásztunk hát és az Óriásfolyosóból más irányba indultunk.

Eleinte hason kúsztunk, később már felállhattunk és viszonylag kényelmesen folytathattuk utunkat. Hamarosan ismét a kővirágoknak egy újabb múzeumába jutottunk. Elképzeltetetlen mennyiségben borított mindent a kőből formált nyíló rózsák, bogyók, kelvirágok, szőlőfürtök tömege. E csodás képződmények néhol úgy összeszűkítették a folyosót, hogy alig fértünk keresztül rajta.

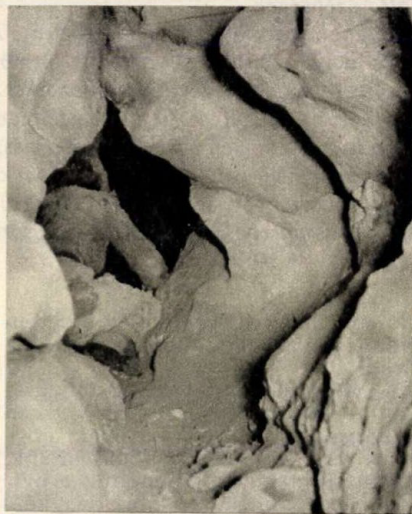
A barlangkutató életében felejthetetlenek azok a percek és órák, amelyeket az új utakon, az ember nem látta helyeken eltölt, ahová elsőnek sikerült behatolnia. Még a leghigadtabb kutató képzetét is titkosatos sejtések borzolják fel: Mi lesz még, meddig tart az út, mit tartogat számára? Ezekért a pillanatokért érdemes vállalni a sokszor évekig tartó fáradságos felkészülést. A természet féltékenyen rejtli titkait, de



A Szemlő-hegyi-barlang nagyobb járatainak alaprajza (Horváth János felmérése nyomán)



A barlang kiépítése után reméljük, a nagyközönség is gyönyörködhet majd a ritka természeti szépségekben (Borzsák—Prágai felv.)



A „Tű foka”, amelyen először egy vékony lány fért csak át (Kessler H. felv. 1930)

1930-ban készült felvétel a barlangnak egyik, azóta elpusztult részletéről (Kessler H. felv.)

Az „Örvényfolyosó” a felfedezés évében, 1930-ban



Az „Óriásfolyosó” (Borzsák — Prágai felv.)

bőségesen megjutalmazza azt, aki felkészülten feltárja azokat, aki nem riad vissza az első akadálytól!

De mi sajnós egyszer mégiscsak végére értünk ennek a csodálatos Hosszúfolyosónak. Az egyik helyen olyan nagy tömegben borították a falakat a kővirágok, hogy egészen összeértek. Csupán úgy négy m-es magasságban maradt egy kis nyílás, amelyen már nem fértünk keresztül, de lámpánk fénye mintha ott újabb szakaszokat világított volna meg... Ezen a Tű fokának nevezett szűk nyíláson azután néhány nappal később a második expedíciónkon egy vékony alkatú leány (Szekula Mária, később a szerző felesége) átbújt, majd kötéllel leereszkedett a túlsó oldalon és hosszú időre eltűnt a szemünk elől. Amikor végre visszajött, jelentette, hogy a barlangnak még hosszabb folytatása van, de a beomlott sziklák miatt visszafordult. Vésővel annyira kitágítottuk a nyílást, hogy én is átfértem rajta és én is eljutottam a barlang végéig.

A barlang felfedezésével természetesen nem fejeződött be annak kutatása. Az még a mai napig is tart és eddig csaknem 3 km a feltárt járatok összes hossza. A tudományos vizsgálatok kiderítették, hogy a maga nemében világviszonylatban is ritkaságnak számít, mert nem a felszínről befolyó csapadékvíz, hanem a harmadkor végén alulról feltörő hévizek alakították ki. Ebből a hévízből rakódtak le a különböző hidrotermális ásványok szokatlanul nagy mennyiségben. A felfedezés híre hamarosan eljutott a külföldi barlangkutatókhoz és sok nemzetközi szaktekintély kereste fel a barlangot. Keletkezését általában a harmadkor végére feltételezik, amikor a budai hegység még nem emelkedett annyira ki mint most és azok a hőforrások, amelyek ma a Gellérthegy, József-hegy vonulatának tövében fakadnak, oldották ki a tektonikus hasadékok mentén azt a hatalmas barlangrendszert, amelynek ma csak néhány részét ismerjük. Ilyen része az egész rendszernek a Szemlő-hegyi- és a néhány évvel később felfedezett Ferenc-hegyi-barlang. A hajdan összefüggő barlangrendszert a hegység egyes részeinek egyenlőtlen emelkedése több szakaszra bontotta. Ezek felfedezése részben a szerencsés véletlentől, részben a céltudatos kutatástól várható.

Hangsúlyozni szeretném, hogy nemcsak ritka természeti, hanem páratlan idegenforgalmi értékünk is ez a barlang. Ezt idegenforgalmi szerepeink el is ismerték, bár nem tettek túl sokat hasznosítása érdekében. Szerencsére az Országos Idegenforgalmi Hivatal védelmébe vette a barlangot és nagy anyagi áldozatok árán hozzáférhetővé teszi a nagyközönségnek is. A munka nehezét most a Bányászati Aknamélyítő Vállalat végzi, de nagyobb segítségre lenne szükség a Fővárosi Tanács és az Országos Idegenforgalmi Tanács részéről is.

DR. KESSLER HUBERT